

ÇOKLU YETERSİZLİĞİ OLAN ÖĞRENCİLERE GÜNLÜK YAŞAM BECERİLERİNİN ÖĞRETİMİ: ANİMASYON DESTEKLİ PAKET PROGRAMIN ETKİLİLİĞİ¹

TEACHING DAILY LIFE SKILLS TO STUDENTS WITH MULTIPLE DISABILITY: THE EFFECTIVENESS OF THE ANIMATION SUPPORTED PACKAGE PROGRAM

Onur Emre KOCAÖZ

Aksaray Üniversitesi
Eğitim Fakültesi
Özel Eğitim Bölümü

onurkocaoz@aksaray.edu.tr
ORCID: 0000-0001-8412-0736

Gülistan YALÇIN

Aksaray Üniversitesi
Eğitim Fakültesi
Özel Eğitim Bölümü

glstn88@hotmail.com
ORCID: 0000-0002-9668-0359

Yasin GÜNLÜ

Aksaray Üniversitesi
Eğitim Fakültesi
Özel Eğitim Bölümü

gunluyasin@gamil.com
ORCID: 0000-0003-4308-2192

ÖZ

Geliş Tarihi:

23.03.2023

Kabul Tarihi:

11.09.2023

Yayın Tarihi:

25.09.2023

Anahtar Kelimeler

Çoklu yetersizlik
Günlük yaşam
becerileri
Animasyon

Keywords

Multiple disability
Daily life skills
Animation

Bu araştırmanın amacı çoklu yetersizliği olan bir öğrenciye günlük yaşam becerilerinin öğretiminde animasyon destekli sunulan paket programın etkililiğinin test edilmesidir. Araştırma, orta güçlükte zihinsel ve bedensel yetersizliği olan 13 yaşında bir kız öğrencinin kayıtlı olduğu okuldaki uygulama sınıfında gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma tek denekli deneysel desenlerden, davranışlar arası çoklu yoklama desenine göre planlanmıştır. Bu çalışmada, müdahaleler sırasında katılımcıdan elde edilen veriler grafiksel olarak analiz edilmiş ve katılımcının her bir beceri, eğilim ve değişkenliği için başarılı performanslarının ortalama yüzdesi raporlanmıştır. Çalışmanın bağımlı değişkenleri, günlük yaşamda gelecekte kullanılma olasılığı yüksek olan becerilere dayanan sandviç hazırlama, çay demleme ve çay doldurma becerilerini gerçekleştirme düzeyleridir. Araştırmanın bağımsız değişkeni ADÖP (Animasyon Destekli Öğretim Paketi) programıdır. Toplanan verilerin analizinde grafiksel analiz tekniklerinden biri olan lineer grafikler kullanılmıştır. Elde edilen bulgular sonucunda çoklu yetersizlik tanısı almış öğrencinin hedef becerileri kazandığı görülmüştür. Ancak üç farklı zaman diliminde toplanan izleme verilerinde öğrencinin performans farklılıklarının olduğu gözlenmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen veriler alanyazında çerçevesinde tartışılmış ve çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

ABSTRACT

The purpose of this study was to test the effectiveness of an animation-supported package program in teaching daily living skills to a student with multiple disabilities. The study was conducted in the life skills classroom of a 13-year-old female student with moderate intellectual and physical disabilities. This study was planned according to the multiple probe between behaviours design, one of the single-subject experimental designs. The data obtained from the participant during the interventions were analysed graphically and the average percentage of the participant's successful performances for each skill, percentage and variability were reported. The dependent variables of the study were the levels of realization of sandwich preparation, brewing tea and pouring tea skills based on skills that are likely to be used in the future in daily life. The independent variable of the study was the ABTP (Animation Based Teaching Package) program. Linear graphs, one of the graphical analysis techniques, were used to analyse the collected data. As a result of the findings, it was seen that the student diagnosed with multiple disabilities acquired the target skills. However, it was observed that there were differences in the student's performance in the follow-up data collected in three different time periods. The data obtained as a result of the research were discussed within the framework of the literature and various suggestions were made.

DOI: <https://doi.org/10.30783/nevsosbilen.1269829>

Atıf/Cite as: Kocaöz, O. E., Yalçın, G., & Günlü, Y. (2023). Çoklu yetersizliği olan öğrencilere günlük yaşam becerilerinin öğretimi: Animasyon destekli paket programın etkililiği. *Neşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 13(3), 1431-1445.

¹ Bu çalışma TÜBİTAK 3501 kodlu Teknoloji Destekli Günlük Yaşam Becerisi Öğretimi konulu proje kapsamında gerçekleştirilmiştir.

Giriş

Özel gereksinimi olan bireyler, tek bir yetersizlikten etkilenebilecekleri gibi birden fazla yetersizlik türünden de etkilenebilmekte olup bu bireyler çoklu yetersizliği olan bireyler olarak ifade edilmektedir (Eldeniz-Çetin, Çay & Bozak, 2020; Şafak, 2018). Çoklu yetersizlik; görme yetersizliği, zihinsel yetersizlik, gelişimsel yetersizlik, işitme yetersizliği, konuşma bozukluğu, öğrenme güçlüğü, otizm, kalıtsal sendromlar, spina bifida, travmatik beyin hasarı, fiziksel yetersizlik, serebral palsi, epilepsi gibi çeşitli nörolojik hastalıklar ve kronik sağlık sorunları ile bunlara benzer yetersizliklerin iki veya daha fazlasının bireylerde görülmesi şeklinde tanımlanabilmektedir (Best & Bigge, 2001; Erin & Spungin, 2004; Silberman vd., 2004; Şafak, 2013; Uyar, 2016; Şafak, 2018). Çoklu yetersizliği olan bireylerin pek çok beceri alanında sınırlılık yaşadıkları bilinmektedir (Westling & Fox, 2009). Ayrıca toplumda bağımsız olarak yaşamlarını sürdürebilmek için gerekli becerileri sergileme yeteneklerinin oldukça sınırlı düzeyde olduğu ifade edilmektedir. Bu nedenle çoklu yetersizliği olan bireylerin sürekli olarak aile üyelerinden, öğretmenlerinden ve uzmanlardan yardım ve destek almaları gerekmektedir (Westling & Fox, 2009). Çoklu yetersizliği olan bireylerin destek duyduğu alanlardan birisi de günlük yaşam becerileridir. Günlük yaşam becerileri, ev içinde veya dışında bireylerin bağımsız olarak yaşamlarını sürdürebilmek ve kişisel bakımlarını yerine getirebilmek için gerekli olan beceriler ile toplum kaynaklarını kullanma becerileri olarak gruplandırılabilir (Varol, 2011). Toplumda yaşayan tüm bireylerin, bağımsız bir şekilde yaşamlarını idame ettirebilmeleri için günlük yaşam becerilerini kazanmaları beklenmektedir (Ayres & Cihak, 2010; Varol, 2011). Ancak çoklu yetersizliği olan bireylerin çoğunluğunun günlük yaşam becerilerini öğrenmede, kanıt temelli müdahalelerle sunulan sistematik öğretilere ihtiyaç duydukları bilinmektedir (Burns vd., 2019; Cannella-Malone diğ., 2011).

Alanyazın incelendiğinde özel gereksinimi olan bireylere günlük yaşam becerileri öğretiminde; (a) sabit bekleme süreli öğretim (Aykut, 2012; Günlü & Çakmak, 2023), (b) video ile model olma yöntemi ile öğretim (Çakmak & Çakmak, 2015; Park vd., 2019), (c) eş zamanlı ipucu işlem süreci ile öğretim (Okyar & Çakmak, 2019; Rasmussen & Tekinarıslan, 2017), (d) yüksek teknolojiyi destekleyen iPod ve iPad destekli bakış açısı video model tekniği kullanarak yapılan öğretim (Gentry vd., 2010), (e) uygulamalı davranış analizi ilkelerine göre tasarlanmış teknoloji destekli beceri öğretimi yazılımı kullanarak yapılan öğretim (Çankaya, 2013) gibi farklı tekniklerin etkililiğinin incelendiği görülmektedir.

Son yıllarda bilgi ve iletişim teknolojileri alanında yaşanan gelişmelerle birlikte özel gereksinimi olan bireylerin öğrenme süreçlerini desteklemek ve onların bireysel ihtiyaçlarına uygun eğitim almalarını sağlamak için çeşitli araçlar ve kaynaklar sunulmaktadır (Çağiltay vd., 2019; Syriopoulou-Delli & Gkiolnta, 2022). Teknoloji tabanlı araç ve kaynaklar, özel gereksinimi olan bireylerin iletişim becerilerini geliştirmek, öğrenme materyallerine erişimi kolaylaştırmak, bireysel öğretim programları oluşturmak ve öğrenme deneyimlerini daha etkileşimli hale getirmek için çok geniş alanlarla kullanılmaktadır (Grynszpan vd., 2014; Eliçin & Kaya, 2016). Bu teknolojiler hayatın her alanında kullanılabilir gibi sınıf ortamında öğrencilerin işlevsel becerilerinin geliştirilmesi, sürdürülmesi ve artırılmasında da kullanılabilir (Courduff vd., 2016). Buna göre bilgi ve iletişim teknolojileri etkin bir şekilde kullanıldığında bireysel öğrenmeyi destekleyerek bireylerin hayatlarını kolaylaştıracak fırsatlar sağladığı, iletişim becerilerini geliştirdiği ve sosyal becerilerin kazanılmasına yardımcı olduğu bilinmektedir (Fujisawa vd., 2011; Gecal & Eldeniz-Çetin, 2018; Takacs, 2005). Teknoloji tabanlı öğretimlerin daha sık tercih edilmeye başlandığı alanlardan birisi de günlük yaşam becerileridir (Bridges vd., 2020; Kaya & Yucesoy-Ozkan, 2022; Yeni vd., 2020). İşitsel, görsel ve etkileşimli öğrenme araçları kullanılarak, bireylere gerçek yaşam durumlarının öğretimi için video model, sanal gerçeklik, mobil uygulamalar, dijital oyunlar gibi çeşitli araçlar kullanılmaktadır. Animasyon destekli video model yöntemi ise animasyon elementlerinin video model yöntemine entegre edilerek günlük yaşam becerileri öğretiminde etkili bir araç olarak kullanılmıştır. Günlük yaşam becerilerini adım adım göstererek bireylerin ilgili hedef davranış ya da becerilerin birey tarafından model alınmasına fırsat sağlamaktadır (Kellems vd., 2020) Özel gereksinimi olan bireyler, animasyonları izleyerek becerilerin doğru sırasını ve adımlarını gözlemleyerek, ilgili hedef davranış ya da becerilerin birey tarafından sergilenmesine katkıda bulunmaktadır.

Günümüzde, özel gereksinimli bireyleri konu edinen, animasyon destekli, sanal gerçeklik (arttırılmış gerçeklik), teknoloji tabanlı ve robot destekli çalışmaların alanyazında güncel olarak çalışıldığı görülmektedir (Karal vd., 2023; Montoya-Rodríguez, vd., 2022; Özkaya, & Şahin, 2022; Pérez-Fuster vd., 2019; Shaaban & Mohamed, 2023; Smith vd., 2023; Stierle vd., 2023; Terzioğlu vd., 2023). Alanyazında teknoloji destekli, programların özel gereksinimi olan öğrencilerin ihtiyaç duydukları becerileri öğrenmelerinde etkili olduğunu rapor eden çalışmalar olmasına rağmen, henüz çoklu yetersizliği olan bireylere günlük yaşam becerilerinin öğretiminde animasyon

destekli programların kullanılmadığı görülmektedir. Oysaki çoklu yetersizliği olan bireylerin öğrenmelerinde özel eğitim yöntemleri dikkate alınarak geliştirilen animasyon destekli programların katkı sağlayacağı varsayılmaktadır. Bu çalışmanın sonuçlarının çoklu yetersizliği olan çocuğa sahip ailelere ve bu öğrencilerle çalışan öğretmenlere günlük yaşam becerilerinin öğretiminde yol gösterici olacağı ve ortaya konulan programda yer alan kullanma kılavuzlarını kullanarak gerçek ortamlarda hedef becerilerinin öğretimini gerçekleştirebileceklerinden çoklu yetersizliği olan bireylerin günlük yaşam becerileri kazanmalarına ve ilgili alanyazına önemli katkılar sunacağı düşünülmektedir. Bunlara ek olarak, araştırmanın bazı sınırlılıkları olduğu düşünülmektedir. Bu sınırlılıklardan birincisi çalışmada genelleme verisi toplanılmamış olması ve sınırlı sayıda katılımcı ile çalışmanın yürütülmüş olmasıdır.

Bu çalışmada animasyon destekli hazırlanan günlük yaşam becerileri öğretim paketinin çoklu yetersizliği olan öğrencilere günlük yaşam becerilerinin öğretiminde etkililiğinin test edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, “Animasyon destekli öğretim paketinin, çoklu yetersizliği olan öğrencilere günlük yaşam becerileri öğretiminde etkili midir?” araştırma sorusuna cevap aranmıştır.

Yöntem

Araştırmanın Deseni

Bu araştırma tek denekli deneysel desenlerden beceriler arası çoklu yoklama desenine göre planlanmıştır. Beceriler arası çoklu yoklama deseni, bir öğretim ya da davranış değiştirme programının etkililiğini, birden fazla beceride değerlendirmeye dayalı bir modeldir. Beceriler arası çoklu yoklama deseninde, aynı denekte, aynı deneysel uygulamanın etkililiği en az üç beceri üzerinde sınanmaktadır (Gast & Ledford, 2010).

Davranışlar arası çoklu yoklama deseni başlama düzeyi ve uygulama evresinden oluşur. Davranışlar arası çoklu yoklama deseninde, bir davranışta uygulama evresine geçilmeden önce, bireyin hedef davranıştaki durumunu belirlemek amacıyla başlama düzeyi verileri toplanırken, başlama düzeyi ve uygulama evrelerinde diğer davranışlardaki değişiklikleri gözlemek amacıyla yoklama verileri toplanır. Uygulama evresi tamamlandıktan sonra belirlenen aralıklarla bireyin hedef davranıştaki durumunu gözlemek amacıyla izleme verileri toplanmaktadır. Bu çalışma yukarıda belirtilen aşamalarla gerçekleştirilmiştir (Gast, 2010).

Bağımlı ve Bağımsız Değişken

Bu araştırmanın amacı, çoklu yetersizliği olan bir öğrenciye günlük yaşam becerilerinin öğretiminde animasyonla desteklenen günlük yaşam paket programının etkililiğini incelemektir. Çalışmanın bağımlı değişkenleri, günlük yaşamda gelecekte kullanılma olasılığı yüksek olan becerilere dayanan sandviç hazırlama, çay demleme ve çay doldurma becerilerini gerçekleştirme düzeyleridir. Araştırmanın bağımsız değişkeni animasyon destekli günlük yaşam becerileri öğretimi paket programıdır.

Araştırmanın bağımsız değişkeni; TÜBİTAK 3501 programı kapsamında desteklenen “Zihinsel Yetersizliği Olan Bireyler İçin Animasyon Destekli Günlük Yaşam Becerileri Öğretim Setinin Geliştirilmesi ve Etkililiğinin İncelenmesi” adlı projede ortaya konulan paket programdır. Bu program doğrudan öğretim yöntemi basamaklarına uygun olarak hazırlanmıştır. ADÖP (Animasyon Destekli Öğretim Paketi), hafif ve orta düzeyde zihinsel yetersizliği olan bireylerin günlük yaşam becerilerini öğrenmelerine katkıda bulunmak amacıyla tasarlanan bir öğretim paketidir. ADÖP, 10 adet günlük yaşam becerisinden oluşmaktadır (Çay demleme, çay doldurma, sandviç yapma, çakmakla ocak kullanma, tavada yumurta pişirme, yemek masası hazırlama, yemek masası toplama, sabunla el yıkama, el kurulama, diş fırçalama). Günlük yaşam becerilerini içeren animasyonların oluşturulması aşamasında iki avatar (bir kadın ve bir erkek) tasarlanmış ve geliştirilmiştir. Tasarım ve geliştirme sürecinde, doğrudan öğretim yaklaşımını adımlarına göre öğretim paketi oluşturulmuştur. Ekran tasarımları ve animasyonlar, Adobe Animate kullanılarak 2D ve vektör çizimlerle tamamlanmış olup, tüm animasyonlar, birbirleriyle etkileşimli olacak için web tabanlı bir ortama entegre edilmiştir. Bu kapsamda, ADÖP bünyesindeki her bir beceri için; model olma, rehberli uygulama, bağımsız uygulama ve değerlendirme olmak üzere 4 modül oluşturulmuştur. Bunlara ek olarak, animasyon paketi içerisinde öğretim esnasında kullanılacak materyallerin sunumunun olduğu modül de eklenmiştir. Ayrıca, ADÖP içerisindeki tüm modüllerden ana sayfaya dönülerek ihtiyaç duyulan modül tekrar seçilip uygulanabilmektedir. Tüm beceriler, bir dış sesin verdiği yönergeler doğrultusunda Ece ve Ege isiminde iki animasyon karakteri tarafından gerçekleştirilmektedir. Animasyon tabanlı

öğretim paketinin oluşturulması sürecinde, ilgili alanda deneyimi ve konuyla ilgili bilgi sahibi olan Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri ve Özel Eğitim alanında görev yapan uzmanlardan uzman görüşü alınmıştır. Uzman görüşleri ve geri bildirimleri, animasyonların tasarlanması, geliştirilmesi ve ilgili hedef davranışın öğretim sürecinde kullanılmasının uygunluğunun değerlendirmesi aşamalarında katkılar sağlamıştır. Bu görüşler sonucunda içerik uygulugu, erişebilirlik ve kapsayıcılık gözden geçirilmiştir. Gözden geçirilen animasyon paketinin uygunluğu tekrardan uzman görüşlerine gönderilmiş ve ardından animasyon destekli öğretim paketine son hali verilmiştir.



Şekil 1: Animasyon tabanlı günlük yaşam becerileri öğretim paketinden ana sayfanın ekran görüntüsü

Model olma modülünde; model olma basamağına uygun olarak animasyon karakteri Ege veya Ece, öğretimi yapılan beceriye model olmakta ve animasyon kendiliğinden ilerlemektedir. Ekrandaki karakter dış ses yönlendirmeleriyle, ilgili becerinin adımlarını sırasıyla gerçekleştirmektedir. Uygulayıcı bu modülü uygularken, bireyden sadece pasif olarak izlemesini ister. Burada model olma basamağı en az 3 kez uygulanmaktadır.

Rehberli uygulama modülü, sabit bekleme süreli öğretimin bekleme aralıklarından yararlanılarak tasarlanmıştır. Bu modülde dış ses yönergeyi vermekte, uygulayıcı içinden 5 saniye sayarak/kronometre tutarak o süre içerisinde bireyden ilgili yönergeyi yerine getirmesini beklemektedir.

Bağımsız uygulama modülünde, bağımsız uygulama basamağına uygun olarak, karakter ana yönergeyi verir ve animasyon durur. Bu süreçte uygulayıcı, bireyi izler, birey doğru tepki verdiğinde uygulayıcı bireyi pekiştirir, yanlış tepki verdiğinde veya tepkisiz kaldığında ilgili becerinin model olma basamağına geri döner.

Değerlendirme modülünde, karakter ana yönergeyi verir ve animasyon durur. Bu süreçte uygulayıcı, bireyi izler, “Öğretim Öncesi/Sonrası Değerlendirme Formunu” kullanarak bireyin doğru tepkilerini “Evet” kutucuğuna, yanlış veya tepkisiz kalma durumunu “Hayır” kutucuğuna işaretler. Son olarak ADÖP’ün kullanımında uygulayıcıların; öğretim öncesi değerlendirme, öğretime hazırlık, öğretim, öğretim sonrası değerlendirme ve izleme değerlendirme basamaklarını takip etmeleri gerekmektedir.

Katılımcı

Bu çalışmanın katılımcısı, zihinsel ve bedensel yetersizliği olan 13 yaşında ve yedinci sınıfa giden bir kız öğrencidir. Araştırma için katılımcının belirlenmesinde birden fazla yetersizliğe sahip olma, görme ve işitme yetersizliklerinden herhangi birine sahip olmama, üç veya daha fazla yönergeyi takip etme, sözlü iletişim kurabiliyor olma, kullanılan mutfak araç gereçlerini (örneğin bardak, kaşık, tabak, çatal) tanıma ve sandviç hazırlama, çay demleme ve çay doldurma becerilerini gerçekleştiremiyor olma gibi bazı ön koşullar aranmıştır. Katılımcı, özel eğitim uygulama okuluna haftanın beş günü devam etmekte ve haftada 2 saat de bir rehabilitasyon

merkezinde birebir eğitim almaktadır. Katılımcı çoklu yetersizliğe sahip, orta düzeyde zihinsel yetersizlikten etkilenmiş ve bilişsel sınırlıkları bulunmaktadır. Katılımcının yapılan değerlendirmeler sonucunda incelenen raporunda IQ puanının 47 olduğu görülmüştür. Ayrıca katılımcı zihinsel yetersizliğe ek olarak %40 bedensel yetersizlikten etkilenmiştir. Katılımcı bedensel yetersizlik sonucunda, her iki elini de desteksiz kullanabilmekte, ancak yürüme ve koşma psikomotor aktiviteleri ile ilgili sınırlılıklar yaşamaktadır.

Ortam ve Materyaller

Araştırmanın uygulaması; oturma odası, yatak odası, banyo, tuvalet ve bir mutfaktan oluşan katılımcının okulu bünyesindeki uygulama evinde yürütülmüştür. Mutfakta tezgah, buzdolabı, bulaşık makinesi ve çeşitli mutfak gereçleri bulunmakta olup hedeflenen her günlük yaşam becerisi için öğretim oturumları mutfakta gerçekleştirilmiştir. Katılımcının bedensel yetersizliği olması nedeniyle bazı ortam düzenlemelerine de yer verilmiştir. Üst raf ve dolaplarda bulunan materyaller alt dolaplara ve raflara yerleştirilmiştir. Örneğin mutfak dolabında bulunan çay bardağı alt tezgaha yer alan çekmeceye, çay tabakları, çaydanlık, tabak ve çay kavanozu gibi araştırmada kullanılan materyaller alt dolaplara yerleştirilmiştir.

Ayrıca kazandırılacak becerilerin öğretilmesinde kullanılacak materyaller araştırmacılar tarafından sağlanmıştır. Sandviç hazırlama becerisi için; dilimlenmiş ekmek, dilimlenmiş domates, dilimlenmiş peynir, tabak ve çatal; çay demleme becerisi için kavanozda çay, sürahi, bardak, ocak ve su; çay doldurma becerisi için ise çay, çaydanlık, çay bardağı, çay tabağı ve çay kaşığı temin edilmiştir.

Tablo 1’de sandviç yapma beceri analizinin beceri adım sırası verilmekte olup sandviç yapma becerisi 15 beceri basamağından oluşmaktadır.

Tablo 1. Sandviç Yapma Beceri Analizi

Sıra	Beceri Adımı	Sıra	Beceri Adımı
1	Dolaptan tabağı alır, tezgahın üzerine koyar.	9	Sandviç ekmeğinin arasını açar.
2	Çekmeceyi açar ve çatalı alır tezgahın üzerine koyar.	10	Çatalı peynire batırır.
3	Ekmek sepetinden ekmek alır.	11	Peyniri ekmeğin içerisine koyar.
4	Ekmeği tabağa koyar.	12	Çatalı domatese batırır.
5	Buzdolabından doğranmış domatesleri alır.	13	Domatesi ekmeğin içerisine koyar.
6	Domatesleri tezgaha koyar.	14	Çatalı tezgaha koyar.
7	Buzdolabından dilimlenmiş peynirleri alır.	15	Ekmeğin arasını kapatır.
8	Peynirleri tezgaha koyar.		

Tablo 2’de çay demleme beceri analizinin beceri adım sırası verilmekte olup çay demleme becerisi 23 beceri basamağından oluşmaktadır.

Tablo 2. Çay Demleme Beceri Analizi

Sıra	Beceri Adımı	Sıra	Beceri Adımı
1	Çaydanlığı dolaptan alır tezgaha koyar.	13	Demliğin kapağını açar.
2	Demliği çaydanlığın üzerinden alır tezgaha koyar.	14	Demliğe 2 yemek kaşığı çay koyar.
3	Dolaptan bardak alır tezgahın üzerine koyar.	15	Çaydanlığı alır.
4	Sürahiyi eline alır.	16	Demlik dolana kadar su koyar.
5	Diğer eliyle bardağı alır.	17	Çaydanlığı aldığı yere bırakır.
6	Çaydanlığın altına sürahidan 5 bardak su koyar.	18	Çaydanlığa sürahidan 3 bardak su ekler.
7	Sürahi ve bardağı tezgahın üzerine koyar.	19	Bardak ve sürahiyi yerine bırakır.
8	Demliği çaydanlığın üzerine koyar.	20	Demliğin kapağını kapatır.
9	Çaydanlığı ocağın üzerine koyar.	21	Demliği çaydanlığın üzerine koyar.
10	Ocağın altını açar.	22	Ocağın altını kısar ve bekler.
11	Su kaynayıncaya kadar bekler.	23	Su kaynayıncaya ocağın altını kapatır.
12	Demliği tezgaha koyar.		

Tablo 3’de çay doldurma beceri analizinin beceri adım sırası verilmekte olup çay doldurma becerisi 18 beceri basamağından oluşmaktadır.

Tablo 3. Çay Doldurma Beceri Analizi

Sıra	Beceri Adımı	Sıra	Beceri Adımı
1	Dolaptan çay tepsisini alır.	10	Bardağın içine çay kaşığı koyar.
2	Çay tepsisini tezgâhın üzerine koyar.	11	Ocağın yanına gider.
3	Mutfak dolabını açar.	12	Demliği kulpundan tutarak bardağa yaklaştırır.
4	Dolaptan çay tabağını alır.	13	Bardağın yarısına kadar demi doldurur.
5	Çay tabağını tepsinin üzerine koyar.	14	Demliği tezgâhın üzerine koyar.
6	Dolaptan çay bardağını alır.	15	Çaydanlığın kulpunu tutarak bardağa yaklaştırır.
7	Çay bardağını çay tabağının üzerine koyar.	16	Bardağın tamamı doluncaya kadar doldurur.
8	Çekmeceyi açar.	17	Çaydanlığı ocağın üzerine koyar.
9	Çekmeceден çay kaşığı alır.	18	Demliği çaydanlığın üzerine koyar.

Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri, öğretilen her bir beceri ile ilgili olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen kayıt formları ile toplanmıştır. Kayıt formları ilgili becerinin adımlarını kaydetmek için “Evet”, “Hayır” ve “Yorum” kutularını içermektedir. Ardışık üç seans doğru bir şekilde uygulandıktan sonra her bir beceri için ustalık düzeyi %100 olarak belirlenmiştir. Katılımcının her bir hedef beceri için alacağı maksimum öğretim oturumu sayısı 10 olarak belirlenmiştir.

Uygulama Süreci

Bu araştırmanın uygulama süreci; başlama düzeyi verilerinin toplanması, müdahalenin uygulanması ve izleme verilerinin toplanması şeklinde gerçekleştirilmiştir.

Başlama Düzeyi Verilerinin Toplanması

Başlama düzeyinde her davranış için katılımcının performans verileri, uygulama evinde toplanmıştır. Araştırmacı öncelikle hem ortamı hem de gerekli malzemeleri hazırlamıştır. Araştırmacı, katılımcıya kuralları hatırlatıp ve ana yönergeyi vererek (örneğin, “Sandviç hazırla”), katılımcının becerinin her bir adımını gerçekleştirirken davranışını izleyerek, katılımcı tepkilerini veri toplama aracına kaydetmiştir. Her beceri için, farklı günlerde en az üç başlama düzeyi verisi toplanmıştır. Başlama düzeyi verileri kararlılık gösterdikten sonra ilk beceri olan sandviç hazırlama becerisinin öğretimine geçilmiştir. Bu süreç, öğretilmesi hedeflenen üç beceri için tekrarlanmıştır.

Müdahalenin Uygulanması

Başlama düzeyi verileri kararlılığı gösterdikten sonra, katılımcıya ilk hedef beceri olan sandviç yapma becerisinin öğretimine başlanmıştır. Araştırmacı ortamdan tüm uyaranları kaldırmış, ilgili materyalleri hazırlamış, animasyonları izletmek için 16 inçlik dizüstü kişisel bilgisayar ortamında hazır bulundurmuş ve öğretmen ve ailenin görüşlerine göre çalışmanın öncesinde belirlediği pekiştiricileri ortama koymuştur. Araştırmacı öğrenciye kuralları hatırlattıktan sonra araştırmanın amacını söylemiştir. Ardından katılımcıya “Hazır mısın?” diye sormuş, katılımcı “Hazırım” dediğinde sandviç yapma becerisinin animasyon filminin model olma basamağını öğrenciye izletmiştir.

Katılımcı model olma basamağını izledikten sonra araştırmacı, rehberli uygulama modülüne geçmiştir. Bu modül; araştırmacının her adımda videoyu durdurmasına ve uygun olduğunda bir sonraki adıma geçmesine olanak tanıyan düğmeler içermektedir. Rehberli uygulama oturumu, bir öğrenci gerekli becerinin tüm adımlarını yardım almadan doğru bir şekilde gerçekleştirdiğinde sonlandırılmıştır. Bu modülün ardından, bağımsız uygulama modülüne geçilmiştir. Dış ses ana yönergeyi vermiş ve katılımcının ilgili beceriyi bağımsız bir şekilde gerçekleştirilmesi beklenmiştir. Öğrencinin bağımsız olarak gerçekleştirememesi durumunda model olma modülü yeniden izlenmiştir.

Bağımsız uygulama oturumunun ardından, değerlendirme oturumuna geçilmiştir. Bu oturumda araştırmacı herhangi bir tepkide bulunmadan değerlendirme modülüne açmıştır. Değerlendirme modülünde karakter ekrana gelmiş ve dış ses ana yönergeyi vermiştir. Bu süreçte karakter herhangi bir eylemde bulunmamıştır. Burada katılımcının dış sesin verdiği ana yönergeyi dinleyip beceriyi gerçekleştirmesi beklenmektedir. Araştırmacı, öğrencinin dış ses tarafından verilen ana yönergeyi dinlemesinin ardından öğrenciyi izlemiş ve doğru ya da yanlış tepkide bulunma durumunda herhangi bir tepkide bulunmamıştır. Her bir hedef davranış için başarı kriteri, katılımcının görevi 3 gün boyunca başarıyla tamamlaması durumunda %100 olarak belirlenmiş ve ardından bir sonraki hedef davranışa geçilmiştir.

İzleme Verilerinin Toplanması

İzleme verileri, katılımcının her davranış için başarı kriterlerini karşılamaından veya öngörülen maksimum sayıda öğretim seansını tamamlamasından sonra 7, 14 ve 21. günlerde toplanmıştır. Bu süreç için araştırmacı öğrencinin ilgili beceriyi gerçekleştirirken kullanacağı ortamı ve gerekli araçları hazırlamış ve öğrenciyi ana yönergeyi vermiştir. Daha sonra araştırmacı, katılımcının davranışlarını izlemiş ve veri toplama aracını kullanarak katılımcı tepkilerini kaydetmiştir.

Verilerin Analizi

Bu çalışmada, müdahaleler sırasında katılımcıdan elde edilen veriler grafiksel olarak analiz edilmiş ve katılımcının her bir beceri, eğilim ve değişkenliği için başarılı performanslarının ortalama yüzdesi raporlanmıştır. Toplanan verilerin analizinde grafiksel analiz tekniklerinden biri olan lineer grafikler kullanılmıştır. Katılımcıların her bir beceriyi yerine getirme puanları, 0 ile 100 arasında eşit aralıklarla y ekseninde yüzde olarak, x ekseninde ise eşit aralıklarla numaralandırılmış ve eşit aralıklı başlangıç, öğretim, devam ve izleme verileri gösterilmektedir.

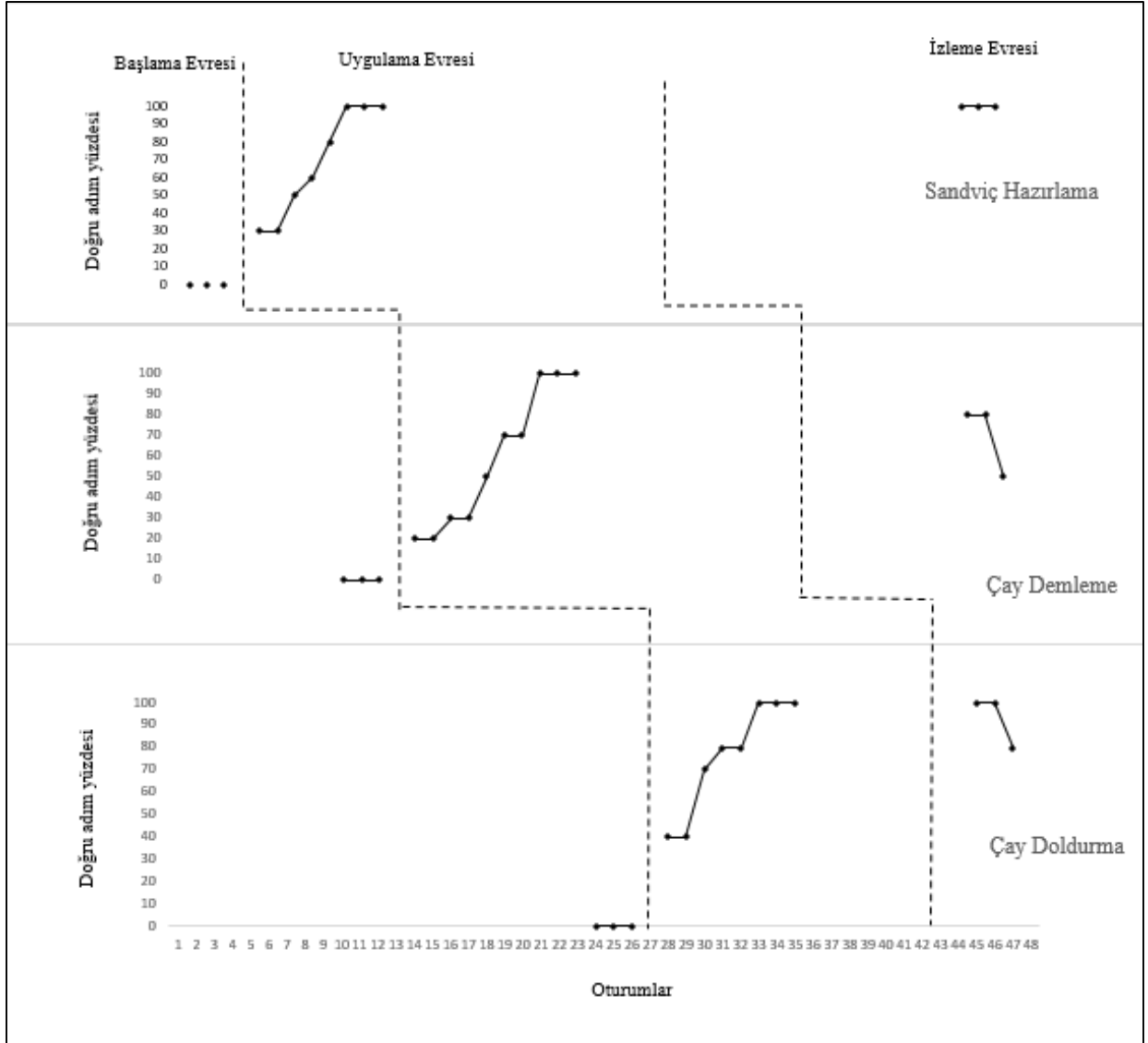
Güvenirlilik

Çalışmada gözlemciler arası güvenirlilik ve uygulama güvenirliliği verileri toplanmıştır. Araştırmanın gözlemciler arası güvenirlilik verileri özel eğitim alanında uzman olan ikinci yazar tarafından toplanmıştır. Gözlemciler arası güvenirlilik verileri, tüm aşamaların en az %40'ını içerecek şekilde araştırmanın video kayıtları izlenerek toplanmıştır. Gözlemciler arası güvenirlilik = $[(\text{anlaşmalar})/(\text{anlaşmalar} + \text{anlaşmazlık})] \times 100$ formülü kullanılarak hesaplanmış ve gözlemciler arası güvenirlilik yüzdesi %100 olarak bulunmuştur.

Uygulama güvenirliliği verisi, uygulayıcının uygulamayı öngörülen öğretim planına uygun olarak gerçekleştirip gerçekleştirmediğini değerlendirmek için yapılan güvenirlilik hesaplaması olup bu çalışmada araştırmacının öğretim planına uygun olarak gerçekleştirmesi gereken davranışlar gözlemlenerek uygulama güvenirliliği verisi elde edilmiştir. Uygulama güvenirliliği verisi özel eğitim alanında doktorasını tamamlamış uzman tarafından toplanmıştır. Uzman ilk olarak uygulama güvenirliliği veri toplama aracını incelemiş ve ardından uygulayıcıyı izleyerek uygulama adımlarını gerçekleştirip gerçekleştirmediğini uygulama güvenirliliği veri toplama aracına işaretlemiştir. Uygulama güvenirliliği verileri çalışmanın başlama, yoklama ve izleme oturumlarında toplanmıştır. Uygulamacının, öğretim adımlarını doğru bir şekilde gerçekleştirdiğini belirlemek amacı ile “uygulama güvenirliliği formu” oluşturulmuştur. İkinci araştırmacı bu formda yer uygulama basamaklarını takip ederek, uygulamacıyı gözlemlemiş ve formda işaretlemeler yaparak uygulama güvenirliliği verilerini elde edilmiştir. Tüm oturumlarının %50'sinde uygulama güvenirliliği verileri toplanmıştır. Elde edilen veriler, gözlenen uygulamacı davranışı/planlanan uygulamacı davranışı X 100 formülü kullanılarak hesaplanmış ve %100 olarak bulunmuştur.

Bulgular

Araştırmanın bulguları aşağıdaki grafikte sunulmuştur.



Grafik 1. Ela'nın Sandviç Hazırlama, Çay Demleme ve Çay Doldurma Becerilerine İlişkin, Başlama Düzeyi, Uygulama ve İzleme Verileri

Ela'nın üç farklı günlük yaşam becerilerine ilişkin performans verileri Grafik 1'de verilmiş ve elde edilen verilerin başlama, uygulama ve izleme evrelerindeki eğilimin ortalama değerleri yer almaktadır. Aşağıda her bir beceriye ilişkin verilerin yorumlarına ayrı ayrı yer verilmiştir.

Sandviç hazırlama becerisi: Ela'nın sandviç hazırlama becerisine ilişkin başlama düzeyi performans verileri 3 farklı oturumdan elde edilmiş olup, katılımcının sandviç yapma becerisi adımlarından hiçbirini sergilememiştir. Başlama düzeyi veri dağılımı kararlılık göstermiş ve ADÖP öğretim oturumlarına geçilmiştir. Sandviç hazırlama becerisi toplamda 8 öğretim oturumunda gerçekleştirilmiştir. Ela'nın ilgili hedef davranış gerçekleştirme performans adım %68.5 dir (range= %30 - %100). Uygulama evresi verileri başlama düzeyi verilerine göre artan bir eğilim göstermiş olup son üç oturum verilerinin ortama değeri %100'e (range= %100 - %100) ulaşmış olup sabit kararlılık göstermektedir. Ela'nın izleme evresi oturumları öğretim oturumlarının sonlandırılmasından sırasıyla 7, 14 ve 21. günlerde gerçekleştirilmiştir. Katılımcının hedef davranışa ilişkin izleme evresinin ortalama değeri %100 olup (range= %100 - %100) kararlı ve sabit bir eğilimdedir.

Çay demleme becerisi: Ela'nın çay demleme becerisi adımları gerçekleştirme performansı için 3 başlama düzeyi oturumu düzenlenmiş olup; Ela %0 performans sergilemiştir (range= %0 - %0). Çay demleme becerisi öğretim uygulamalarına, araştırmanın uygulama sürecinin 11. günü geçilmiştir. Ela ilk oturum sonunda becerinin yüzde 20'sini gerçekleştirmiştir. Öğretim oturumları 10 gün sürmüş olup Ela'nın hedef davranışa ilişkin sergilemiş olduğu doğru adım yüzdesi %59 olarak ortaya çıkmıştır. Son 3 öğretim oturum verilerine bakıldığında Ece'nin çay demleme becerine ilişkin bütün adımları doğru olarak sergilediği gözlenmiştir (%100). İzleme verileri sandviç hazırlama becerisinde olduğu gibi üç farklı zamanda toplanmış ve üç oturumun ortalama değeri %70 olarak bulunmuştur (range= %50 -%80). İlk iki izleme oturumlarında Ela'nın sergilemiş olduğu hedef davranış doğru adım yüzdesi %80 olurken son izleme oturumunda ise doğru adım yüzdesi %50'dir. Uygulama evresi ortalama değeri ile karşılaştırıldığında (%59) izleme evresinde elde edilen ortalama değer daha yüksek olduğu (%70), ancak uygulama evresinin son üç oturumunda elde edilen kararlı veri değerinin (%100) izleme evresinde elde edilen ortalama değerlere göre azaldığı gözlenmiştir.

Çay doldurma becerisi: İlgili becerinin başlama düzeyi verileri üç oturumda toplanmış olup, kararlılık gösterdiği görülmüştür. İlgili becerinin öğretim oturumları uygulamanın 22. günde başlamıştır. Ela'nın, çay doldurma becerisine ilişkin öğretim oturumları 8 gün sonunda sonlandırılmıştır. Hedef davranışa ilişkin başlama düzeyine göre ciddi artış gözlenmiş olup; doğru adım yüzdesinin ortalama değeri %76'dır (range= %30 - %100). Öğretim oturumlarının son üç gününde Ela çay doldurma becerisi adımlarının %100'nü sergilemiş ve kararlı veri dağılımı elde edilmiştir. İzleme evresinde elde edilen verilerin dağılımı ise %80 ile %100 arasında olup, ortalama değeri %93'tür. İzleme evresi ortama değeri uygulama evresi ortama değerine göre daha yüksek olup, izleme verilerinin toplandığı son günde ilgili beceriyi gerçekleştirme düzeyine düşüş yaşandığı görülmektedir.

Tartışma

Çalışma sonuçları animasyon destekli günlük yaşam paket programının günlük yaşam becerilerini öğrenmede çalışmadaki katılımcı üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda animasyon destekli günlük yaşam paket programının çalışmada ki katılımcı ile aynı katılımcı özelliklerini taşıyan çoklu yetersizlikten etkilenmiş bireyler üzerinde etkili olabileceği düşünülmektedir. Bu sonuç alanyazında özel eğitim alanında animasyon destekli programların etkililiğini test eden çalışmaları destekler niteliktedir (Cakmak & Cakmak, 2015; Kellems vd., 2020). Araştırmada animasyon destekli paket programın çoklu yetersizliği olan öğrencinin günlük yaşam becerilerini öğrenmesinde etkili olduğu düşünülen bazı durumlar bulunmaktadır. Bunlardan ilki animasyonun doğası gereği hareketli ve somut olmasıdır. Alanyazında özel gereksinimi olan öğrencilere hedef becerilerinin görsellerle daha somut sunulmasının öğrenmeleri üzerinde etkili olduğu vurgulanmaktadır (Bağlama vd., 2018). Öte yandan bu öğrenciler için animasyonlar tasarlanırken görseller gereksiz ayrıntılardan arındırılmış olmalıdır. Bu durum öğrencinin hedef becerinin gerçekleşmesi için karakterler tarafından gerçekleştirilen davranışlara odaklanmasını sağlayarak öğrencinin günlük yaşam becerilerini öğrenmesinde daha etkili olabileceği düşünülmektedir (Lopez vd., 2009).

Alanyazında öğrencilerin hedef becerileri öğrenmelerinde teknolojik araç gereçlerin kullanımının etkili olduğunu gösteren pek çok çalışma bulunmaktadır (Chan vd., 2014; Eliçin & Kaya, 2016; Yaman vd., 2016). Son yıllarda çoklu yetersizliği olan öğrencilere teknolojik araç gereçlerle sunulan öğretim çalışmalarında da artış olduğu görülmektedir. Örneğin, Eldeniz Çetin ve Çay (2021) bulmaca çözme becerisinin öğretiminde tablet aracılığı ile öğretimler yapmış ve teknolojik araçların öğretimlerde kullanımının öğrencinin öğrenmesi üzerinde etkili olduğunu vurgulamışlardır. Bu çalışmada animasyonların dizüstü bilgisayar aracılığı ile sunulması ve her oturumdan önce deneyin bilgisayarı incelemesine izin verilmesinin öğrencinin hedeflenen becerileri öğrenmesinde etkili olduğu savunulmaktadır.

Çalışmanın deneyin devam ettiği okulda yapılması katılımcının çalışma boyunca kendini daha güvende hissetmesini sağlamış, ortamı tanıdığı için bağımsız bir şekilde çalışma alanına gidip ve gelmiş ve en önemlisi bildiği mutfakta, tanıdığı araç gereçlerle çalışmayı sürdürmüştür. Bu durumların deneyin öğrenme motivasyonu üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir. Nitekim özel eğitim alanında yapılan çalışmalarda ortamın öğrenme üzerinde etkili olduğu alan uzmanları tarafından ifade edilmektedir (Çokcoşkun & Karahoca, 2019; Maor vd., 2011).

Çalışmada etkili olduğu düşünülen diğer bir husus ise her öğretim oturumunun ardından öğrencinin çalışma becerilerini desteklemek amacıyla sunulan yiyecek/içecek pekiştiricileridir. Alanyazında pekiştirici kullanımının öğrencilerin hedeflenen becerileri öğrenmelerinde etkili olduğu ifade edilmektedir (Coşkun Başar, 2019). Bu çalışmada pekiştiriciler öğrencinin öğretmeni ve velisi ile birlikte seçilmiş ve her oturumun ardından öğrenciye iki seçenek sunarak birini seçmesi istenmiştir. Bu şekilde öğrencinin seçim yapması ve onu en çok motive edecek pekiştirici kendisinin seçmesi de desteklenmiştir.

Son olarak öğrenci ile çalışmalar gerçekleştirilmeden önce çalışma ortamı olarak kullanılan mutfak öğrenci ihtiyaçlarına göre düzenlenmiştir. Örneğin, mutfak dolabında bulunan bardaklar çekmecelere, çay tepsisi tezgahın alt dolabına, domates ve peynir buzdolabının alt raflarına yerleştirilmiştir. Tüm bu ortam uyarlamalarının öğrencinin kendini değerli hissetmesinde ve dolayısıyla çalışma motivasyonunun artmasında etkili olduğu düşünülmektedir.

Katılımcının hedef becerileri (sandviç yapma, çay doldurma ve çay demleme) öğrendikten sonra 7, 14 ve 21 gün sonra ilgili becerileri sürdürüp sürdürmediğine ilişkin bulgular ise çeşitlilik göstermektedir. Denek, sandviç yapma becerisini 7, 14 ve 21. günlerde %100 oranında gerçekleştirmiş ve dolayısıyla bu becerinin izleme verileri kararlılık göstermiştir. Deneğin, çay doldurma becerisine ilişkin izleme verilerinde ise farklılıklar izlenmiştir. Deneğin müdahalenin sonlandırılmasından 7 ve 14 gün sonra %100 oranında beceriyi sürdürdüğü görülürken 21. günde (%80) düşüş yaşanmıştır. Çay demleme becerisine ilişkin izleme verilerinde ise düşüşler yaşandığı görülmüştür. Denek çay demleme becerisini 7. ve 14. günlerde %80 oranında gerçekleştirenken 21. günde bu veride de düşüş yaşanarak %50 oranında doğru olarak gerçekleştirmiştir. Bu veriler, animasyon destekli günlük yaşam programının çoklu yetersizliği olan öğrencilerin hedef becerileri öğrenmesinde etkili olduğunu gösterirken sürdürmesinde aynı etkinin gözlenmediği şeklinde yorumlanabilir. Bu durumun farklı nedenlerden kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu nedenlerden ilki, becerilerde ki basamak sayısıdır. Denek 15 beceri basamağından oluşan sandviç yapma becerisini sürdürürken, 23 beceri basamağından oluşan çay demleme becerisini sürdürmede %50 oranında düşüş yaşamıştır. Dolayısıyla beceri basamak sayısı arttıkça öğrencinin beceriyi hatırlaması ve tekrarlaması güçleşmiş olabilir. Diğer neden ise deneğin son iki izleme verisinin toplanmasından hemen önce tedavi için aldığı ilaçlardır. Bu durumun katılımcının performansında düşüş yaşamasına neden olduğu düşünülmektedir.

Sonuç

Bu araştırmada çoklu yetersizliği olan katılımcının günlük yaşam becerilerinin öğretiminde animasyon destekli sunulan paket programın etkililiğinin test edilmesi amaçlanmıştır. Çalışma sonucunda paket programın katılımcının günlük yaşam becerilerini öğrenmesinde etkili olduğu görülürken, edindiği becerileri sürdürmede farklı verilerin elde edildiği görülmüştür. Bu araştırmanın bazı sınırlılıkları da bulunmaktadır. Bunlar; tek denekli deneysel desenler kullanılarak yapılan araştırmalarda genelleme verisinin toplanması önerilmekte ve bu çalışmanın, eğitim-öğretim yılının sonuna denk gelmesi nedeniyle ve katılımcının bu tatil süresince farklı şehirde bulunacağından dolayı genelleme verisi toplanamamış olmasıdır. Bir sınırlılık ise araştırmada sınırlı sayıda katılımcı ile çalışılmış olmasıdır.

Öneriler

- Araştırma bir katılımcı ile gerçekleştirilmiş olup ileride yapılacak araştırmalarda daha çok denekle benzer çalışmalar yapılabilir.
- Araştırma zihinsel yetersizliği ile birlikte bedensel yetersizliği olan öğrenci ile gerçekleştirilmiş olup, daha sonra yapılacak araştırmalarda farklı yetersizlik gruplarından etkilenmiş öğrencilerle ADÖP'ün etkililiği test edilebilir.
- Bu araştırma öğrencinin devam ettiği okulda bulunan uygulama evinde gerçekleştirilmiştir. Daha sonra yapılacak olan araştırmalarda bireylerin kendi yaşadıkları gerçek ortamlarda da (ev) öğretimlerin gerçekleştirilmesi sağlanabilir.
- Gelecekte yapılacak olan araştırmalarda farklı teknolojilerle desteklenmiş programlar geliştirilebilir ve animasyon destekli programla etkililiği karşılaştırılabilir.

Kaynakça

- Aykut, C. (2012). Effectiveness and Efficiency of Constant-Time Delay and Most-to-Least Prompt Procedures in Teaching Daily Living Skills to Children with Intellectual Disabilities. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 12(1), 366-373.
- Ayres, K., & Cihak, D. (2010). Computer- and video-based instruction of food-preparation skills: Acquisition, generalization, and maintenance. *Intellectual and Developmental Disabilities*, 48(3), 195–208. <https://doi.org/10.1352/1944-7558-48.3.195>.
- Baglama, B., Yucesoy, Y., & Yikmis, A. (2018). *Using animation as a means of enhancing learning of Individuals with special needs. TEM Journal*, 7(3), 670-677. <https://dx.doi.org/10.18421/TEM73-26>
- Best, S., & Bigge, J. L. (2001). Multiple disabilities. In J. L. Bigge, S. J. Best & K. Wolff Heller (Eds.), *Teaching individuals with physical, health or multiple disabilities* (pp. 92-117). New Jersey: Merrill Prentice Hall
- Bridges, S. A., Robinson, O. P., Stewart, E. W., Kwon, D., & Mutua, K. (2020). Augmented reality: Teaching daily living skills to adults with intellectual disabilities. *Journal of Special Education Technology*, 35(1), 3-14.
- Burns, C. O., Lemon, J., Granpeesheh, D., & Dixon, D. R. (2019). Interventions for daily living skills in individuals with intellectual disability: A 50-year systematic review. *Advances in Neurodevelopmental Disorders*, 3, 235-245.
- Cagiltay, K., Cakir, H., Karasu, N., Islim, O. F., & Cicek, F. (2019). Use of educational technology in special education: Perceptions of teachers. *Participatory Educational Research*, 6(2), 189-205.
- Cakmak, S., & Cakmak, S. (2015). Teaching to intellectual disability individuals the shopping skill through ipad. *European Journal of Educational Research*, 4(4), 177-183. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.4.4.177>
- Çankaya, S. (2013). *Zihin engellilere öz bakım ve ev içi becerilerinin öğretiminde ailelere yönelik beceri öğretimi yazılımının geliştirilmesi ve değerlendirilmesi*. Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir
- Cannella-Malone, H. I., Fleming, C., Chung, Y. C., Wheeler, G. M., Basbagill, A. R., & Singh, A. H. (2011). Teaching daily living skills to seven individuals with severe intellectual disabilities: A comparison of video prompting to video modeling. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 13(3), 144-153.
- Chan, J. M., Lambdin, L., Graham, K., Fragale, C., & Davis, T. (2014). A picture-based activity schedule intervention to teach adults with mild intellectual disability to use an iPad during a leisure activity. *Journal of Behavioral Education*, 23(2), 247-257.
- Coşkun Başar, M. (2019). *Zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin bilgi veren metinleri anlamalarında metin yapısına dayalı strateji ile çok ögeli bilişsel stratejinin etkililiklerinin karşılaştırılması*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Courduff, J., Szapkiw, A. & Wendt, J. L. (2016). Grounded in what works: Exemplary practice in special education teachers' technology integration. *Journal of Special Education Technology*, 31(1), 26- 38.
- Çokçoşkun, Y. & Karahoca, D. (2019). Engelli bireylerin meslek eğitimi için bir model önerisi. *Electronic Turkish Studies*, 14(1), 150-163.
- Eldeniz Çetin, M., & Çay, E. (2021). Teaching puzzle-solving skills to students with multiple disabilities via a tablet computer. *Eğitim ve Bilim*, 46(205), 85-98.
- Eldeniz-Çetin, M., Çay, E., & Bozak, B. (2020). Single-subject researchs on individuals with multiple disabilities: Systematic review. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 21(2), 357-381. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.521556
- Eliçin, Ö. & Kaya, A. (2016). Zihinsel yetersizliği olan yetişkin bireylere doğrudan öğretim yöntemi ile tablet bilgisayarda oyun oynama becerisinin kazandırılması. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 33(2), 1-19.
- Erin, J. N., & Spungin, S. J. (2004). When you have a visually impaired student with multiple disabilities in your classroom. New York: AFB.

- Fujisawa, K., Inoue, T., Yamana, Y. & Hayashi, H. (2011). The effect of animation on learning action symbols by individuals with intellectual disabilities. *Augmentative and Alternative Communication*, 27(1), 53-60.
- Gast, D. L. (2010). *Single subject research methodology in behavioral sciences*. New York, NY: Routledge.
- Gast, D. L., & Ledford, J. (2010). Multiple baseline and multiple probe designs. In D. L. Gast (Ed.), *Single subject research methodology in behavioral sciences* (pp. 276–328). New York, NY: Routledge.
- Gecal, I. & Eldeniz-Cetin, M. (2018). Zihinsel yetersizligi olan öğrencilere eldesiz toplama isleminin ogretiminde tablet bilgisayar araciligi ile sunulan animasyon programinin etkililigi. *Education Sciences*, 13(1), 75-89.
- Gentry, T., Wallace, J., Kvarfordt, C., & Bodisch Lynch, K. (2010). Personal digital assistants as cognitive aids for high school students with autism: Results of a community-based trial. *Journal of Vocational Rehabilitation*, 32(2), 101–107. <http://dx.doi.org/10.3233/JVR2010-0499>
- Grynszpan, O., Weiss, P. L., Perez-Diaz, F. & Gal, E. (2014). Innovative technology-based interventions for autism spectrum disorders: A meta-analysis. *Autism*, 18(4), 346-361.
- Günlü, Y. & Çakmak, S. (2023). Effectiveness of father education programs in improving personal care skills in individuals with autism spectrum disorder, *E-International Journal of Educational Research*, 14 (4), 67-89. DOI: <https://doi.org/10.19160/e-ijer.1263636>
- Karal, Y., Taşdemir, D. & Öngöz, S. (2023). Özel Gereksinimli Bireylerin Eğitiminde Bir Öğrenme Materyali Olarak Robotlar. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25 (1) , 170-183.
- Kaya, F., & Yucesoy-Ozkan, S. (2022). Self-directed video prompting with and without voice-over narration in teaching daily living skills to students with autism spectrum disorder. *Education and Treatment of Children*, 45(1), 1-15.
- Kellems, R. O., Charlton, C., Kversøy, K. S., & Györi, M. (2020). Exploring the use of virtual characters (avatars), live animation, and augmented reality to teach social skills to individuals with autism. *Multimodal Technologies and Interaction*, 4(3), 48. <https://doi.org/10.3390/mti4030048>
- Lopez, A. F., Fortiz, M. J. R., & Garcia, M. N. (2009). Designing and supporting cooperative and ubiquitous learning systems for people with special needs. In R. Meersman, P. Herrero, & T. Dillon (Eds.), *On the Move to Meaningful Internet Systems: OTM 2009 Workshops, LNCS 5872* (pp. 423-432). Springer
- Maor, D., Currie, J. & Drewry, R. (2011) The effectiveness of assistive technologies for children with special needs: a review of research-based studies. *European Journal of Special Needs Education*, 26(3), 283-298.
- Montoya-Rodríguez, M. M., de Souza Franco, V., Tomás Llerena, C., Molina Cobos, F. J., Pizzarossa, S., García, A. C., & Martínez-Valderrey, V. (2022). Virtual reality and augmented reality as strategies for teaching social skills to individuals with intellectual disability: A systematic review. *Journal of Intellectual Disabilities*, 17446295221089147.
- Okyar, S., & Çakmak, S. (2019). Yetişkin görme engellilere günlük yaşam becerilerinin kazandırılmasında eşzamanlı ipucu ile yapılan öğretimin etkililiği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 20(2), 209-236.
- Özkaya, M., & Şahin, S. (2022). Özel gereksinimli bireylerin eğitiminde hareket tabanlı teknolojilerin kullanımı: sistematik alanyazın taraması ve bibliyometrik analiz. *Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(2), 245-265. doi: 10.38122/ased.62.9
- Pérez-Fuster, P., Sevilla, J., & Herrera, G. (2019). Enhancing daily living skills in four adults with autism spectrum disorder through an embodied digital technology-mediated intervention. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 58, 54-67.
- Park, J., Bouck, E., & Duenas, A. (2019). The effect of video modeling and video prompting interventions on individuals with intellectual disability: A systematic literature review. *Journal of Special Education Technology*, 34(1), 3-16

- Rasmussen, M. U., & Tekinarslan, İ. Ç. (2017). Zihinsel yetersizliği olan öğrencilere yemek masası hazırlama becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği. *Education Sciences*, 12(4), 147-162.
- Shaaban, T. S., & Mohamed, A. M. (2023). Exploring the effectiveness of augmented reality technology on reading comprehension skills among early childhood pupils with learning disabilities. *Journal of Computers in Education*, 1-22.
- Silberman, R.K., Bruce, S.M., & Nelson, C. (2004). Children with sensory impairments. In F. P. Orelove, D. Sobsey & R. K. Silberman (Eds.), *Educating children with multiple disabilities: A collaborative approach*. (Fourth Edition). (pp.425-528). Baltimore: Paul Brookes.
- Syriopoulou-Delli, C. K., & Gkiolnta, E. (2022). Review of assistive technology in the training of children with autism spectrum disorders. *International Journal of Developmental Disabilities*, 68(2), 73-85.
- Şafak, P. (2013). Ağır ve çoklu yetersizliği olan çocukların eğitimi. Ankara: Vize.
- Şafak, P. (2018). Ağır ve çoklu yetersizliği olan çocukların eğitimleri ve bağımsızlığa ulaşması için desteklenmesi. Ankara: Vize.
- Smith, E., Sumner, P., Hedge, C., & Powell, G. (2023). Smart-speaker technology and intellectual disabilities: agency and wellbeing. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 18(4), 432-442.
- Stierle, J., Ryan, J. B., Katsiyannis, A., Mims, P., Carlson, A., & Allen, A. (2023). Using smart phone technology to improve daily living skills for individuals with intellectual disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 36(5), 1169–1178. <https://doi.org/10.1111/jar.13139>
- Terzioğlu, N. K., Akbıyık, M., & Yıkmış, A. (2023). Zihinsel Yetersizliği Olan Öğrencilere Fen Öğretiminde Artırılmış Gerçeklik Teknolojisinin Kullanımı: Özel Eğitim Öğretmenlerinin Görüşleri. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 13(1), 93-104.
- Takacs, B. (2005). Special education and rehabilitation: Teaching and healing with interactive graphics. *IEEE Computer Graphics and Applications*, 25(5), 40-48.
- Uyar, D. (2016). Çoklu yetersizlikten etkilenmiş göremeyen çocukların jest yoluyla iletişim becerileri ile yetişkinlerin çocuklara yönelik etkileşim davranışlarının incelenmesi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek lisans tezi.
- Varol, N. (2011). *Beceri Öğretimi ve Öz bakım Becerilerinin Kazandırılması*. (5. Baskı) Ankara: Kök Yayıncılık.
- Yaman, F., Dönmez, O., Avcı, E., & Yurdakul, I. K. (2016). İşitme engelli öğrencilerin okuma-yazma eğitiminde mobil uygulama kullanımı. *Eğitim ve Bilim*, 41(188).
- Yeni, S., Cagiltay, K., & Karasu, N. (2020). Usability investigation of an educational mobile application for individuals with intellectual disabilities. *Universal Access in the Information Society*, 19(3), 619-632. <https://doi.org/10.1007/s10209-019-00655-0>
- Westling, D. L., & Fox, L. (2009). *Teaching students with severe disabilities* (4th ed.). Columbus, OH: Pearson/Merrill/Prentice-Hall Publishers.

EXTENDED SUMMARY

One important area for individuals with multiple disabilities often require support is in developing daily life skills. Daily life skills refer to the essential abilities and activities that enable individuals to independently navigate and function in their daily lives. These skills can includes different elements, such as self-care, communication, mobility, household tasks, social interactions, and community engagement. The specific daily life skills that individuals with multiple disabilities may need support with can vary depending on the nature and severity of their disabilities. The purpose of this study was to examine the effectiveness of the animation-supported daily life skills teaching program in teaching daily life skills to students with multiple disabilities. The effectiveness of the ABTP (Animation Based Teaching Package) program in teaching daily life skills to students with multiple disabilities has been investigated.

This research employed a multiple probe design across behaviors, which is a type of single-subject experimental design. The dependent variables in the study were the performance levels of skills such as sandwich preparation, brewing tea and pouring tea, which are relevant to future daily life activities. The independent variable was an animation-supported daily life skills teaching package program. The participant in the study was a female student with intellectual and physical disabilities. The research process included collecting baseline data, implementing the intervention, and collecting monitoring data. The collected data were analyzed using graphical analysis techniques, specifically linear graphics.

During the baseline phase, Ela's sandwich-making skill was assessed in three sessions, but she did not demonstrate any of the required steps. However, during the application phase, there was a noticeable improvement compared to the baseline data. In the last three sessions, Ela's performance reached %100 for all steps involved in sandwich making, and this improvement showed a stable trend.

For Ela's tea brewing skill, three baseline sessions were conducted to assess her performance in performing the steps. Initially, Ela showed a %0 performance, indicating no correct execution of the steps. However, in the last three teaching sessions, it was observed that Ela successfully performed all the steps for tea brewing with %100 accuracy. The baseline data for Ece's tea pouring skill showed stability, and the teaching sessions for this skill began on the 22nd day of the practice. The teaching sessions for tea filling lasted for a total of 8 days. Throughout the teaching process, a significant improvement was observed compared to the baseline level of the target behavior. On average, Ela correctly performed %76 of the tea filling steps, with a range of %30 to 100. In the last three days of the teaching sessions, Ela successfully demonstrated all the steps for tea pouring with %100 accuracy. This consistent performance indicates a stable data distribution, suggesting that Ela has acquired and maintained the tea pouring skill effectively.

The findings of the study demonstrated that the package program was successful in facilitating the acquisition of daily life skills by the participant. However, varying results were obtained regarding the maintenance of the acquired skills over time. Based on these results, the research data were thoroughly discussed, taking into consideration relevant literature studies. The discussion involved an examination of previous research that explored similar interventions and their outcomes. By comparing and contrasting the findings of the current study with existing literature, the researchers were able to gain insights into the effectiveness and limitations of the animation-supported package program in teaching and maintaining daily life skills for individuals with multiple disabilities. The results of the study provide evidence for the effectiveness of the animation-supported daily life package program in facilitating the learning of daily life skills. These findings are consistent with previous studies in the literature that have also examined the efficacy of animation-supported programs in the field of special education (Cakmak & Cakmak, 2015; Eldeniz Çetin & Geçal, 2017). One of the factors identified in the research as contributing to the effectiveness of the animation-supported package program in teaching daily life skills to the student with multiple disabilities is the inherent nature of animation itself. Animation is dynamic and concrete, which can be beneficial for individuals with special needs. The literature suggests that presenting target skills in a more concrete manner using visuals can enhance learning outcomes for students with special needs (Baglama vd., 2018). Furthermore, during the design of the animations, unnecessary details were removed from the visuals. This intentional simplification allowed the student to focus on the target skill and the behaviors demonstrated by the characters in order to understand and learn the target skill effectively. This aspect of the animation-based package program is believed to be instrumental in facilitating the acquisition

of daily life skills by the student. By highlighting these factors, the research demonstrates the potential benefits of using animation-supported programs in teaching daily life skills to individuals with multiple disabilities. The discussion of these findings in relation to the existing literature provides valuable insights into the effectiveness of animation-based interventions and supports the development of evidence-based practices in the field of special education.

This research has some limitations. It is recommended to collect generalization data in studies using single-subject experimental designs. Since this study coincides with the end of the academic year generalization data could not be collected. This is considered as the limitation of the study. This limitation is significant as it restricts the ability to determine whether the skills learned through the animation-supported package program can be effectively applied in different settings or situations.